Über Extrauteringravidität.

Lane Medical Library

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Facultät zu Königsberg i. Pr.

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt und öffentlich vertheidigt

am 27. April 1891, Mittags 12 Uhr

von

Max Krieg

aus Eichberg.

Opponenten:

Herr **Georg Sultan**, prakt. Arzt.

Herr **Max Gartenmeister**, prakt Arzt.

Königsberg i. Pr.

Druck von M. Liedtke, Bergplatz 7.

1891.

Durch zahlreiche Veröffentlichungen in der neueren Zeit sind die Anschauungen über die Extrauterinschwangerschaft geklärt worden, und in Betreff der meisten Punkte ist wohl jetzt allseitige Übereinstimmung erreicht worden. Es dürfte nun der Mühe wert sein, im Folgenden diese Anschauungen zusammenzustellen.

Bezüglich der Aetiologie sind folgende Momente allgemein anerkannt. Jede Extrauterinschwangerschaft kommt dadurch zustande, dass die normale Wanderung des befruchteten Eis vom Ovarium zum Uterus verhindert wird. Ob die Hindernisse so bedeutend sind, dass sie auch dem Sperma den Weg versperren, ist von geringer Bedeutung, da das Sperma, wie durch zahlreiche Fälle bewiesen ist, sehr gut von dem Ostium der anderen, normal durchgängigen Tube den Weg zum Ovarium der andern Seite finden kann. — In erster Reihe sind es perimetritische Stränge und Membranen, die durch Dislokationen, Umschnürungen und Abknickungen das Lumen der Tube verlegen. Hierzu zu rechnen sind die Fälle bei denen das durch die perimetritischen Stränge dislocierte Ovarium auf die Tube drückt, und ferner die Fälle, bei denen die Fimbrien mit dem Ovarium verlöthet sind, ein Umstand, der für das Entstehen der

Tubo-Ovarialschwangerschaft von wesentlicher Bedeutung sein soll. Da diese Perimetritiden am häufigsten als Folge einer Erkrankung im Puerperium auftreten, so erklärt sich die relativ grosse Häufigkeit der Extrauterinschwangerschaft bei Mehrgebärenden. — Eine zweite grosse Gruppe bilden die Extrauterinschwangerschaften infolge eines Tubenkatarrhs. Infolge des Unterganges des Epithels und der Infiltration der Tubenwand fallen die beiden Faktoren, die allein das Ei fortbewegen, nämlich die Flimmerbewegung und die Peristaltik der glatten Muskeln in der Tubenwand fort, während gleichzeitig damit die Hindernisse, die sie normal dem Sperma auf seinem Vordringen zum Ovarium bieten, beseitigt werden. Hieran schliessen sich die Fälle, die man auf eine Paralyse der Tubenmuskulatur infolge eines psychischen Einflusses zurückführt. — Eine dritte Kategorie bilden dann die Fälle, in denen das Hindernis durch Tumoren bedingt wird. Dieselben sind meist Tubarpolypen. Ahlfeld hat zwar behauptet, dass diese Polypen erst Produkte der Schwangerschaft in der Tube seien, doch hat Olshausen den rein fibrillären, nicht decidualen, Bau dieser Polypen und damit ihre von der Schwangerschaft unabhängige Entstehung nachgewiesen. In selteneren Fällen sind die den Weg sperrenden Tumoren interstitielle Myome des Uterus, die in der Nähe der Tubenmündung sitzen. — Eine vierte Gruppe in der Antiologie bilden die Fälle von Extrauterinschwangerschaft, bedingt durch Missbildungen. Es kann diese Missbildung bestehen in einem Stehenbleiben der Tube auf einer kindlichen Entwickelungsstufe, eine Anomalie,

die Feund beschrieben hat (die Tube zeigt dann zahlreiche Windungen und Divertikelbildungen, in denen sich das Ei fängt), oder, was nicht selten, in der Entwickelung eines Nebenhorns des Uterus, in dem sich dann das Ei einnistet. Die letzteren Fälle werden jedoch wohl nicht mit vollem Recht als Fälle von Extrauterinschwangerschaft betrachtet. — Schliesslich ist zu erwähnen, dass Zwillingseier wegen ihrer Grösse besonders dazu disponiert sind, auf ihrem Wege stecken zu bleiben, weshalb man denn auch nicht selten bei Extrauterinschwangerschaft Zwillinge gefunden hat, ferner dass Extrauterinschwangerschaft wiederholt bei derselben Frau vorkommt. Olshausen teilt einen Fall mit, bei dem er durch Laparotonie ein lebendes, extrauterin sitzendes Kind entwickelte und ein Jahr später wegen Ruptur einer auf der andern Seite sitzenden Tubenschwangerschaft die Laparotomie wiederholen musste. Einen ferneren Fall teilt Küstner mit, der ausserdem aus der Litteratur noch neunzehn Fälle gesammelt hat. In neuester Zeit hat Orthmann darauf aufmerksam gemacht, dass häufig zwischen der Extrauterinschwangerschaft und der letzten normalen Schwangerschaft ein langer Zeitraum liegt. Es ist dies wohl so zu erklären, dass infolge einer Tubenerkrankung etc. lange Zeit eine Befruchtung d. h. Eindringen des Sperma in das Ei, unmöglich war. Glückt dies dann endlich einmal, so ist es aus den oben erörterten Gründen erklärlich, dass sich daraus eine Extrauterinschwangerschaft entwickelt.

Was nun die anatomischen Verhältnisse anlangt, so haben die Anschauungen darüber wohl die grössten

Wandlungen erfahren. Früher hielt man die Mehrzahl der Extrauterinschwangerschaften für abdominelle, eine beträchtliche Zahl für ovarielle; — heute weiss man, dass die überwiegende Mehrzahl Tubenschwangerschaften sind. Diese Erkenntnis ist neben J. Veit und Litzmann wohl hauptsächlich durch Werth's Untersuchungen gefördert worden. Er präcisierte die Forderungen für die Diagnose der Ovarialschwangerschaft und wies nach, dass höchstens sechs Fälle in der Litteratur dazu zu rechnen seien. In neuester Zeit hat Küstner zwei neue Fälle veröffentlicht, von denen der eine jedoch auch Einwände zulässt. Es ist dies der Fall: Frau B. S. Er beschreibt das Präparat folgendermassen: „Die exstirpirten Massen bestehen aus 7 bis 8 cm stark verdickter Tube, deren peripherer Teil, ebenso, wie etwa die Hälfte des Fimbrienendes, breit mit der Substanz des Ovariums verlöthet ist. Von dem Ovarium ist etwa soviel Substanz vorhanden, als einem normalen Ovarium entspricht. An dasselbe lehnen sich die Fetzen des bei der Operation zerrissenen Sackes.“ Der Umstand, dass das Ovarium einen Teil der Sackwand bildet, beweist nichts. Der Umstand, dass vom Ovarium noch etwa das normale Volumen vorhanden ist, spricht eher gegen Ovarialgravidität, da dabei durch Druckatrophie doch eine erhebliche Verdünnung des Ovariums hätte eintreten müssen und schliesslich, was das Wichtigste, so ist nicht erwiesen, dass die Tube in keiner Beziehung zum Fruchtsack steht. Man könnte nach der Beschreibung und noch eher nach der beigegebenen Abbildung vielmehr eine gestielte Tuben-

schwangerschaft, die am peripheren Ende der Tube sitzt, oder eine tubo-ovarielle annehmen. Auch spricht die geringe Länge der Tube (7 bis 8 cm) dafür, dass eben ein Teil von ihr mit zur Fruchtsackbildung verwandt worden ist. — Der andere von Küstner mitgeteilte Fall von Ovarialgravidität ist dagegen nicht zu bezweifelen, da hier mitten im Ovarium eine Höhle lag, in deren Wand man Chorionzotten fand.

Olshausen spricht den Verdacht aus, dass viele der anerkannten Ovarialschwangerschaften nur insofern solche seien, als das Ei sich auf der Aussenfläche des Ovariums (also dem Peritoneum) inserirt habe und das Ovarium durch Druck so abgeplattet habe, dass es als Teil der Fruchtsackwand habe imponiren können. Jedenfalls lässt der zweite Fall Küstner's einen solchen Einwand nicht zu, sondern beweist, dass in der That eine echte Ovarialschwangerschaft vorkommt.

Den Übergang zu den Tubenschwangerschaften bilden die in jüngster Zeit öfter beobachteten tubo-ovariellen, die früher wahrscheinlich nicht selten für ovarielle gehalten worden sind. Es sitzt hier der Fötus in dem Abdominalende der Tube, deren Fimbrien schon vor der Schwangerschaft mit dem Ovarium verlöthet waren.

Das Vorkommen einer primären Abdominalschwangerschaft wird von Werth völlig geleugnet. Olshausen giebt sie theoretisch zu, indem er namentlich auf die Fähigkeit des Peritoneums hinweist, in kurzer Zeit ein ausgedehntes Gefässsystem zu bilden, womit die Hauptbedingung für das Leben des Eies gegeben sei. Er

führt auch einen Fall von Bauchschwangerschaft an, giebt aber selbst die Möglichkeit zu, dass der ursprüngliche Sitz das Fimbrienende der Tube gewesen sei.

Auch die Anschauungen über die Diagnose an den Lebenden haben mancherlei Änderungen und Ergänzungen erfahren. Früher hielt man für eins der sichersten Symptome das Aussetzen der Menses. Jetzt weiss man, dass, worauf Fränkel, A. Martin, J. Veit und Bandl aufmerksam gemacht haben, dies Symptom nicht selten fehlt. Beweisend ist eben nur der Komplex mehrerer Symptome, von denen aber das eine oder das andere fehlen kann: der Tumor neben dem etwas vergrösserten Uterus, die eventuelle Ausstossung einer Decidua und daneben das Fehlen der Menstruation, dann bei weiterem Fortschreiten der Extrauterinschwangerschaft das Hören von Herztönen und Kindesbewegungen, Anfälle von kolikartigen Schmerzen, das Fühlen von Kindesteilen dicht unter den Bauchdecken, Anschwellen und Secerniren der Brüste, Pigmentirungen, dazu häufig subsektive Schwangerschaftszeichen und bei alledem der Nachweis des leeren und zwar vergrösserten, aber relativ viel zu kleinen Uterus. Am schwierigsten ist die Diagnose bei einer ohne alarmierende Symptome in den ersten Monaten rupturierten Tubenschwangerschaft, — um eine solche wird es sich dann in der Regel handeln. Man findet dann meist nur die Zeichen der Haematocele retrouterina, wird aber, da man jetzt weiss, wie ausserordentlich häufig die Extrauterinschwangerschaft sich unter diesem Bilde verbirgt, — Olshausen hält die Angabe von J. Veit, dass 28% der Haematocelen geplatzte Extra-

uterinschwangerschaften seien, noch für zu niedrig — dann stets Verdacht auf ectopische Schwangerschaft haben.

Was nun die Therapie anlangt, so waren bis vor kurzem wohl alle Gynaekologen darüber einig, dass man die Therapie in der Extrauterinschwangerschaft in den ersten Monaten von der der späteren trennen, und auch jede von diesen Abteilungen in mehrere Unterarten gliedern müsse. Eine noch nicht rupturierte Extrauterinschwangerschaft in den ersten drei Monaten soll man nach Werth als bösartige Neubildung betrachten und sofort extirpieren. Werth berichtet über drei derartige Operationen, die alle günstig verliefen. J. Veit hat nach Olshausens Angabe elf Fälle operiert, die sämtlich genasen, A Martin nach Orthmann's Veröffentlichung acht, von denen freilich nur eine als Extrauterinschwangerschaft diagnosticiert war. Von diesen acht starb nur eine und zwar infolge von Ileus, bedingt durch die Abknickung einer Darmschlinge. Olshausen befürwortet ebenfalls das operative Vorgehen in diesen Fällen und die meisten neueren Autoren empfehlen es gleichfalls.

In Amerika hat die Tötung der Frucht durch Elektricität viel Anklang gefunden. Da sie aber die Gefahr der Ruptur infolge Contraktion der glatten Muskelfasern des Fruchtsackes in sich schliesst, hat sie in Deutschland keine Anhänger gefunden.

Ein anderes Verfahren, die Frucht durch Punktion des Fruchtsackes mit oder ohne nachfolgender Injektion von Morphium zum Absterben zu bringen, hat wegen der damit verbundenen Gefahren: Anstechen grosser

Gefässe, des Darms, der Blase, nachfolgende Vereiterung, plötzliche starke Druckerniedrigung im Fruchtsack und dadurch bedingte Blutung, schliesslich Unsicherheit des Erfolges, ebenfalls keine grosse Verbreitung gefunden. Nur Freund und Winkel haben diese Methode empfohlen und geübt.

Alle diese Methoden haben, wie Küstner besonders hervorhebt, den Nachteil, dass, wenn auch die Tötung der Frucht gelingt, die Patientin deshalb ebenso wie nach einem spontanen Tode der Frucht doch nicht geheilt ist, sondern fortwährend an den Beschwerden einer Pelveoperitonitis zu leiden hat.

Ist die Ruptur eingetreten und die Erscheinungen dabei bedrohlich, so wird man jedenfalls den Versuch machen müssen, durch Laparotomie, Aufsuchen und Unterbindung der blutenden Stelle das Leben zu retten. Lawson Tait war der erste, der diese Operation ausführte. Er hat nach Meinerts Angabe bis 1888 zweiundvierzig Mal operirt mit insgesamt nur zwei Todesfällen. J. Veit operirte fünf Fälle, von denen zwei starben, A. Martin zwei, davon einen mit tötlichem Ausgang. Ausserdem haben Frommel, Schwarz und andere erfolgreich diese Therapie angewandt. Nicht so unbedingt schliesst sich Olshausen dieser operativen Therapie an. Er räth, dabei möglichst zu individualisieren und sich möglichst darnach zu richten, ob man die Gewähr für eine sichere Antisepsis hat. Auch Kaltenbach scheint sich dieser Anschauung anzuschliessen. Herz teilt aus seiner Klinik zwei Fälle mit, die beide bald nach erfolgter Ruptur mit den Zeichen

schwerer Anämie in die Klinik kamen. In dem einen Fall wurde nur mit Eis, Opium und einem immobilisirenden Verband vorgegangen. Die Kranke genas. Im zweiten wurde operiert; die geplatzte Tube wurde dicht am Funduswinkel abgebunden und entfernt. Sechsunddreissig Stunden nach der Operation starb Patientin unter den Zeichen zunehmenden Kollapses. Bei der Sektion zeigte sich, dass die Ligaturen am Tubenstumpf gehalten hatten; dagegen fand man an der Hinterfläche des Uterus, dicht an der Mündung der rechten Tube eine zwanzigpfennigstück grosse zerklüftete Stelle, auf der verschiedene Gefässe frei mündeten. Von hier aus war also die tötliche Nachblutung erfolgt. — Wenn man nun auch nicht leugnen kann, dass sehr viele Fälle auch ohne Operation in Genesung übergehen, so kann man doch auch nicht bestreiten, dass diese Fälle meist auch die Operation vertragen hätten und dass die Patienten damit zugleich den Vorteil gehabt hätten, radikal geheilt zu sein. Würden grundsätzlich alle Fälle, bei denen man eine frische Ruptur diagnosticiert, operirt, so würde die Statistik dieser Operation sicher eine bedeutend bessere werden. Es lassen sich so vielleicht die bedeutend günstigeren Resultate Lawson Tait's erklären, der eben jeden Fall, bei dem er eine frische Ruptur diagnosticierte, operierte und nicht nur die Fälle, die ohne Operation eine absolut schlechte Prognose gaben. Der von Kaltenbach operierte Fall lässt sich nicht gegen die operative Behandlung verwerten; er zeigt nur, dass es nicht immer gelingt, alle Stellen, aus denen es blutet, aufzufinden. Man kann im Gegenteil wohl be-

haupten, dass die Operation den Tod durch Verblutung um etwas aufgeschoben hat, da ja wenigstens ein Teil der blutenden Gefässe unterbunden werden konnte.

Die Anschauungen über die Therapie in der zweiten Hälfte der Extrauterinschwangerschaft haben mancherlei Wandlungen erfahren. Dass Extraction der Frucht durch Laparotomie die einzig rationelle Therapie sei, ist freilich schon lange allseitig anerkannt, doch über die Frage, wann man operieren soll, gehen die Ansichten noch auseinander. Einig war man nur darin, dass, wenn der Fötus abgestorben ist, man nicht früher als acht bis zehn Wochen nach dem Tode operieren soll, wenn nicht besondere Umstände zu früherem Eingreifen drängen, und zwar deshalb, weil man hoffen kann, dass nach dieser Zeit der Placentarkreislauf schon grösstenteils obliteriert sein und die Herausnahme der Placenta deshalb nicht mehr so gefährlich sein wird. Es ist das Warten nach dem Tode der Frucht weniger gefährlich, weil die Gefahr der Ruptur, wenn auch nicht ausgeschlossen, so doch nicht mehr so drohend ist. Dafür ist freilich die Möglichkeit der Vereiterung der toten Frucht gegeben. Olshausen spricht deshalb die Hoffnung aus, dass man die Zukunft, wenn die Beherrschung der Blutung noch weitere Fortschritte gemacht haben wird, auch hier sofort operativ vorgehen wird.

Lebt das Kind, so soll man nach Werth's, Küstner's und der Ansicht der meisten Operateure abwarten bis es stirbt und dann aus dem oben entwickelten Gesichtspunkte noch acht bis zehn Wochen zulegen. Nach A. Martin, Breisky, Kleinwächter, Ols-

hausen und anderen soll man dagegen sofort operieren, auch ohne Rücksicht darauf, dass die Chancen für das Leben des Kindes, wenn man noch länger wartet, günstiger werden. Olshausen stellt aus der Litteratur bis 1890 zehn Fälle zusammen, wo bei lebendem Kinde operiert und die Mutter gerettet wurde.

Was die Placenta betrifft, so kommt er zu dem Schluss, dass man sie, wenn es irgend angeht, entfernen soll. „Nur da, wo dieselbe nachweislich eine Insertion fern vom Darm hat, und besonders, wo bei intraligamentärer Entwickelung die hintere Serosaplatte nicht vom Boden des Beckens abgehoben erscheint, wäre ein Versuch, sie zurückzulassen, zwar ein kühnes, doch nicht absolut verwerfliches Verfahren.“ — Von dem Fruchtsack soll man so viel wie möglich entfernen. Es wird dies am schwierigsten sein bei intraligamentärem Sitz desselben. Olshausen räth, in diesem Fall zur Beherrschung der Blutung die art. spermatica und uterina zu unterbinden. Den Fruchtsack vor der Eröffnung an die Bauchwand anzunähen, hält Olshausen nur dann für richtig, wenn man annehmen muss, dass der Inhalt des Sackes zerfetzt ist. — Eine Verjauchung des Fruchtsackinhalts ist auch noch jahrelang nach dem Tode des Kindes zu fürchten. Olshausen teilt einen Fall mit, bei dem die Verjauchung der Frucht erst im neunten Jahre begann und in dem Fall von Küster trat dies Ereignis gar erst nach siebenundzwanzig Jahren ein.

Die definitive Bildung eines Lithopaedion ist ein ausserordentlich seltenes Ereignis; selbst wenn schon der grösste Teil der Haut mit Kalksalzen inkrustiert ist,

kann noch Verjauchung eintreten. Man soll deshalb auch alle die Fälle, die man erst längere Zeit nach dem Tode der Frucht in Behandlung bekommt, und bei denen man Lithopaedion diagnosticiert, operieren. Es ist die Operation in diesem Falle ein viel weniger gefährliches Ereignis, als eine früher oder später doch fast immer eintretende Verjauchung.

Fassen wir zum Schluss noch einmal die Therapie bei Extrauterinschwangerschaft zusammen, so kommen wir zu dem Schluss, dass in Zukunft wohl der Satz gelten wird: jede Extrauterinschwangerschaft soll man operativ beseitigen, sobald man sie diagnosticiert hat, ganz ohne Rücksicht darauf, ob sie in der ersten oder zweiten Hälfte sich befindet, ob sie rupturirt ist oder nicht, ob das Kind lebt oder abgestorben ist, oder gar schon Lithopaedionbildung eintrat.

In der hiesigen gynaekologischen Klinik habe ich durch die Güte des Herrn Geheimrath Dohrn Gelegenheit gehabt, zwei Fälle von Extrauterinschwangerschaft zu sehen, die in mancher Beziehung Interessantes boten, und die ich daher im Folgenden mitteilen will.

Fall I.

Frau Z., Schuhmacherfrau, 30 Jahre alt.

Anamnese:

Keine hereditäre Belastung. Patientin will früher stets gesund gewesen sein. Seit ihrem siebenzehnten

Jahre regelmässig menstruiert. In ihrer Ehe hat sie einen Abort im dritten Monat und zwei normale Puerperien durchgemacht, das letzte vor vier Jahren. Seit dreizehn Monaten hat sie keine Periode mehr gehabt, abgesehen von einzelnen kleinen Blutungen im vierten und sechsten Monat dieser Zeit. Vor drei Monaten trat eine starke Blutung ein, die acht Wochen anhielt. Ihr Leib wurde immer stärker; Schmerzen hat sie nie gehabt. Am 19. Februar aufgenommen.

Status.

Mittelgrosse Patientin in mässigem Ernährungszustand, etwas anaemisch. Herz und Lungen sind normal. Abdomen aufgetrieben, wie am Ende der Gravidität durch einen Tumor, an dem man zwei Abschnitte unterscheiden kann. Der grössere nimmt die rechte Bauchseite ein, erstreckt sich aber auch noch nach links drei Finger über die linea alba unter den linken Tumor. Rechts und aussen fühlt man an diesem Tumor eine Erhebung von der Beschaffenheit und Grösse eines Kindskopfes. Bei der Palpation hat man das Gefühl als ob Knochenlamellen sich gegeneinander verschöben. Nach der Mitte zu ist der Tumor etwas weicher, um in der Mittellinie wieder an Härte zuzunehmen. Der in der linken Bauchhälfte befindliche Tumor ist kleinkindskopf-gross, halbkuglig, weich, verschiebbar, von dem grösseren rechten Tumor getrennt durch eine Furche, die durch den Nabel geht. Am oberen Ende dieser Furche befindet sich ein haselnussgrosser an einem Stiel pendelnder Tumor und an dem

unteren Ende fühlt man eine wurstförmige nach der linken Leistenbeuge ziehende harte Masse. Die Uterushöhle erweist sich bei der Sondierung um 2 cm verlängert. Der Uterus liegt vorn und rechts. Genitalbefund im Übrigen normal. In den Brüsten Colostrum.

Patientin hat nachmittags fieberhafte Temperaturen und in letzter Zeit auch Schmerzen im Abdomen. — Am 23. Februar Laparotomie. Im Beginn der Narkose schwere Asphyxie, die längere Zeit künstliche Atmung nötig machte. Bauchschnitt von 20 cm Länge in der linea alba. Es präsentiert sich ein Tumor vom Aussehen eines Cystofibroms. Zwischen der Oberfläche dieses und dem Peritoneum der vorderen Bauchwand sehr viel membranförmige Verbindungen. Dieselben lassen sich leicht mit dem Finger oder Scalpellstiel trennen. Einige stärkere werden abgebunden. Nun bot sich folgendes Bild:

Links oben ein halbkugeliger, grünlicher, fluctuierender Tumor, dessen beide Pole sich durch besondere Härte auszeichnen. Oben und rechts war dieser Tumor mit dem Colon verwachsen. Durch Druck gelingt es, den linken Tumor in die Bauchwunde zu bringen. Anstechen mit dem Spencer-Wells'schen Troikart. Entleerung einer geringen Menge dünnen Eiters. Es wird konstatiert, dass dieser Tumor aus einem schwammigen Gewebe besteht. Leicht gelang es jetzt, diesen ganzen Tumor herauszubringen. Die Darmadhaesionen des rechten in breiter Verbindung mit ersterem stehenden Tumors lösten sich spontan durch Anziehen desselben. Durch von oben nach unten pendelnde Bewegungen

gelang es jetzt diesen ganzen Tumor herauszubringen. Nun wird der linke, am meisten nach oben liegende Pol incidiert. Man kommt auf den Steiss einer reifen macerierten Frucht, welche leicht am Steiss durch die Incisionsöffnung extrahiert wird. Um den Fruchtsack wird möglichst tief eine Gummiligatur gelegt und er dann darüber abgeschnitten. Während die Bauchhöhle jetzt von einigen alten Blutgerinseln und frisch hineingelangtem Fruchtwasser gesäubert wird, fängt es von unten her stark zu bluten an. Um die Quelle dieser Blutung zu finden, wird die Bauchwunde entfaltet. Der Uterus ist nach links verlagert, daneben ein schmaler Strang, der teils arteriell, teils parenchymatös stark blutet. Dieser war aus der Ligatur geschlüpft und zog von links nach rechts. Vorn war er gebildet aus einer dicken Bindegewebsschicht, hinten aus der Fruchtsackwand; zwischen beiden befand sich ein lockeres Gewebe. Die Blutstillung gelingt schliesslich durch eine, vordere und hintere Lamelle vereinigende, fortlaufende Naht. Unterhalb der ersten Gummiligatur wird eine zweite und, da auch diese in die Höhe zu gleiten begann, eine dritte gelegt; dieselbe wird durch zwei, rechts und links gelegte, das Peritoneum mitfassende Näthe übernäht und am Emporgleiten verhindert. Nachdem die beiden losen Gummiligaturen entfernt und der Stumpf gesäubert ist, wird er versenkt und die Bauchwunde mit Silberplattensuturen geschlossen. Auf die Wunde wird Jodoformgaze gelegt und darüber ein fester Watte-Compressionsverband. Der Puls war am Ende der Operation etwas weicher als am Anfang. In den nächsten $1^1/_2$ Stunden

wurde er immer kleiner, zuletzt kaum fühlbar und auch das Allgemeinbefinden verschlechterte sich. Patientin sah sehr verfallen aus. Es wurde eine neue innere Blutung angenommen, und deshalb zwei Stunden nach der Operation das Abdomen ohne Narkose wieder geöffnet. Das Sensorium der Patientin ist frei: sie lässt ohne Schmerzen zu äussern, alles geschehen. Das Operationsgebiet ist teils mit Blutcoagula, teils mit flüssigem Blut bedeckt; doch reicht die Menge beider, zumal da Patientin während der Operation nicht viel Blut verloren hatte, kaum hin, um diesen schweren Verfall zu erklären. Nach Wegräumung der Blutcoagula wird rechts unterhalb der Gummiligatur eine Stelle bemerkt, aus der Blut hervorsickert. Die Blutung wird gestillt, die Bauchhöhle durch tiefe Seidensuturen geschlossen und ein sehr fester Compressionsverband angelegt. Patientin erhielt subcutan mehrere Kochsalzinjektionen, ferner Eingiessungen von Kochsalzlösung ins Rectum. Innerlich Kampfer und Champagner. Trotzdem hob sich der Puls nur kurze Zeit und verschwand bald vollständig. Eine Stunde später trat der Exitus ein.

Die Sektion beschränkt sich auf Eröffnung der genähten Laparotomiewunde, die vom Nabel zur Symphyse zieht. In der Bauchhöhle finden sich 150 cbcm zum teil flüssigen, zum teil geronnenen Blutes. Die Beckenorgane werden herausgenommen. Blase und Rectum sind unverändert. In der hinteren rechten Beckenhöhle findet man den bei der Operation zurückgelassenen Grund des Fruchtsackes. Nach links überschreitet er die Uteruskante und hebt das Peritoneum der hinteren

Uterusfläche ab, bis zu einer Linie, die am fundus cirka 1 cm von der Mittellinie entfernt bleibt, weiter unten $1\frac{1}{2}$ cm, also schräg von oben innen nach unten aussen verläuft. Nach unten reicht der Sack bis zur Höhe des inneren Muttermundes, also bis zur Basis des ligamentum latum. Nach hinten und nach aussen stösst er an das fettreiche Beckenzellgewebe. Hier hat er das Peritoneum des cavum Douglasii in die Höhe gehoben. Nach vorn reicht er nur wenig über die Ebene des queren Durchmesser des Beckens hinaus. Ungefähr in der Ebene des Beckeinganges ist er in unregelmässiger Linie abgeschnitten.

An der Vorderfläche des Fruchtsackes läuft schräg nach aussen unten in einer Länge von $11\frac{1}{2}$ cm die rechte Tube. Ihr abdominales Ende ist deutlich zu erkennen, doch sind die Fimbrien mit einander verklebt, so dass es nicht gelingt sie von hier aus zu sondieren. Auch vom Uterus aus gelingt dies nicht. Auf einem Querschnitt, der ungefähr in der Mitte der Tube angelegt wird, sieht man mehrere Lumina. Mikroskopisch stellen sich dieselben als Gefässquerschnitte heraus. Sonst ist nirgends ein Lumen zu entdecken. Man sieht nur sehr reichliche glatte Muskelfasern und Bindegewebe.

Die Tube ist vom Fruchtsack überall gut abzuheben, am weitesten in der Nähe des abdominalen Ostiums. Hier hat die Mesosalpius eine Breite von $1\frac{1}{2}$ cm.

Etwas über und hinter der Tube läuft das ligamentum ovarii. Es verliert sich in der Wand des Fruchtsackes.

Das Peritoneum, das das ligamentum latum vorn überzieht, ist mit zahlreichen Fetzen, wahrscheinlich von den Därmen abgerissener Bindegewebsadhaesionen bedeckt. Nachdem es die Tube überzogen, schlägt es sich nach oben auf die Fruchtsackwand.

Die linke Tube ist 10½ cm lang und zieht ebenfalls nach aussen und unten. Vom Uterus aus lässt sie sich nicht sondieren, dagegen vom ostium abdominale aus in einer Länge von 8 cm; dann stösst die Sonde auf einen Widerstand und entsprechend dieser Stelle finden sich aussen einige strangartige, durchrissene Adhaesionen, die die Tube etwas winklig nach oben verzogen haben. Auf der Vorderfläche des linken ligamentum latum, nahe der Uteruskante finden sich zahlreiche in bindegewebige Membranen eingeschlossene Blutcoagula.

Das linke Ovarium findet sich an normaler Stelle. Seine Oberfläche ist etwas eingezogen. Auf dem Durchschnitt findet man zwei kleine corpora lutea und zwei stecknadelkopfgrosse Cysten. Der Uterus ist etwas in die Höhe gezogen, sodass man von der normalen Anteflexion kaum etwas sieht. Er ist in toto vergrössert, 10,2 cm lang, weich; Die Schleimhaut gelbrötlich, ziemlich glatt, zeigt zahlreiche kleine Haemorrhagien. Dicke der Uteruswand am fundus 1,25 cm. Zwischen Uterushintertläche und vorderer Rektalwand eine breite membranöse Adhaesion, die den Douglas überbrückt. Auch am fundus uteri zahlreiche abgerissene Bindegewebsstränge und membranen, die wahrscheinlich nach Teilen der Sackwand weiter oben zogen.

Die bei der Operation entfernten Theile zeigen folgende Beschaffenheit.

Der Fötus ist männlichen Geschlechts, als Spirituspräparat 39 cm lang, 1870 gr schwer. Die Fingernägel überragen die Fingerkuppen. Auf der rechten Gesichtsseite, dem Kopf, Rücken, Nates, den Streckseiten beider Arme und spärlich auch auf den Aussenseiten beider Beine und den Fussrücken ist die Haut mit einem schmierigen, grau-grünen, Haare enthaltenden Belag bedeckt, der sich stellenweis als Membran abziehen lässt. Die Haut darunter und die der nicht damit bedeckten Teile (der linken Gesichtshälfte, Brust, Bauch, Innenfläche der Extremitäten) zeigt grösstenteils normale Farbe, nur an einzelnen Teilen der Extremitäten ist sie blutig imbibirt. Die obersten Schichten der Epidermis sind überall macerirt und lassen sich als dünnes durchscheinendes Häutchen abziehen. An 3 Stellen finden sich tiefere Defekte: in der rechten Lumbalgegend ein unregelmässig ovaler $2^1/_2$ cm langer Defekt, der bis auf das subkutane Fettgewebe reicht, und links ungefähr an der correspondirenden Stelle nur etwas höher und mehr nach aussen ein ca. $1^1/_4$ cm langer Defekt, in dessen Grunde die Muskelfascie bloss liegt. Der dritte Defekt liegt 1 cm nach aussen von diesem. Er ist nur ca. linsengross, flach und scharfrandig. Der Kopf ist von beiden Seiten zusammengedrückt, sodass die leicht verschiebliche Kopfschwarte in der Mittellinie sich hahnenkammartig emporwölbt. Beim Betasten kann man konstatiren, dass das rechte Scheitelbein unter das linke geschoben ist. Der Thorax ist eigenthümlich

deformirt. Er ist in der Mittellinie eingeknickt, sodass sich rechter und linker Rippenbogen fast berühren.

Um eine ungefähre Anschauung von der Haltung, die die Frucht im Fruchtsack hatte, zu bekommen, werden die von dem schmierigen Überzug freigelassenen Theile aufeinandergelegt. Man findet so Folgendes: Der Kopf ist nach vorn gebeugt, doch dabei so nach links geneigt, dass die linke Backe auf dem Thorax ruht. Die Arme sind in der typischen Stellung auf der Brust gekreuzt, die Beine sind im Hüft- und Kniegelenk flektiert. Beide Füsse stehen in ausgesprochener Varustellung. Auf einem Längsschnitt, der durch den Oberschenkel bis auf den femur geführt ist, sieht man eine auffallend starke bis 1 cm dicke, subkutane Fettschicht. Die Nabelschnur hängt in einer Länge von 38 cm der Frucht an.

Die Placenta ist 750 gr schwer. Sie hat ungefähr Halbkugelgestalt. Ihr grösster Durchmesser beträgt 13 cm, ihre Dicke 7 cm. Auf ihrer ganzen convexen Fläche ist sie von Peritoneum überzogen, das hie und da kleinere flächen- und strangartige, bindegewebige Auflagerungen zeigt. Die Innenfläche ist von einer röthlich gelben Gewebsschicht bedeckt, die stellenweis Auflagerungen einer ähnlich schmierigen Masse zeigt, wie sie den Fötus bedeckte. Etwas excentrisch findet sich ein über 5 Mark-Stück grosser Defekt der inneren Auskleidung, sodass hier das Placentargewebe als dunkelblaurote, schwammige Masse zum Vorschein kommt. Innerhalb dieses Bezirkes inserirte wahrscheinlich die Nabelschnur. Auf einem Schnitt, der über die höchste Wölbung der Convexität

geführt ist, sieht man ein schwammiges Gewebe, durchsetzt mit geronnenem Blut. Am Rande der Placenta vereinigen sich der äussere und innere Überzug zu einer ca. 1 mm dicken Membran, der Fruchtsackwand. Dieselbe ist rings um die Placenta unregelmässig abgeschnitten, so zwar, dass der Schnitt an einer Stelle dicht am Placentarrand verläuft, an einer anderen $6^1/_2$ cm davon entfernt. Nahe am Rande, doch noch auf der Placentarfläche findet sich eine muldenförmige Vertiefung. Im Grunde dieser Vertiefung schimmert durch die Eihäute, die als innere Auskleidung der Placenta mit in die Vertiefung hinabsteigen, ein ca. $1^1/_1$ cm im Durchmesser haltender gelber kreisförmiger Fleck, in dem man undeutlich eine unregelmässig strahlige dunklere Zeichnung (etwa wie das Lumen des Oesophagus auf dem Querschnitt) erkennt. Die Zone, die den gelben Fleck umgiebt, sieht rosaroth aus und zeigt eine concentrische Schichtung. Zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung wird ein keilförmiges Stück von $1^1/_2$ cm Tiefe herausgeschnitten. Man sieht nun, dass die gelblich verfärbte Partie ca. 3 mm in die Tiefe reicht. In ihrer Mitte findet man ein spaltförmiges 1 cm langes Lumen, das sich annähernd zu einer Kugelform ausdehnen lässt. Es macht den Eindruck, als sei ein hohler runder Körper, mit grösster Wahrscheinlichkeit ein corpus luteum verum, platt gedrückt worden. Die mikroskopische Untersuchung selbst ist wenig beweisend, da die Structur der Gewebe, wahrscheinlich durch die mehrtägige Fäulniss sehr gelitten hat. Man erkennt nur den centralen Hohlraum mit zum Theil glatter, zum

Theil unregelmässig gewulsteter Begrenzung. Das umgebende Gewebe hat schon grösstentheils die Kernfärbbarkeit verloren. Man erkennt in dem zum Theil concentrisch angeordneten Gewebe nur reichlich Lenkozythen. In grösserer Entfernung von dem Lumen sieht man mehrere grössere meist kuglige Hohlräume zum Theil mit grösseren Zellen erfüllt. — Ungefähr entsprechend dieser Stelle der Innenfläche findet man aussen am Übergang der Placenta in den Fruchtsack eine flache Vorwölbung. Zieht man von der Schnittkante der Fruchtsackwand her das Peritoneum von den übrigen Teilen der Fruchtsackwand ab, so kommt man hier auf concentrisch geschichtete Blutgerinnsel. Zu innerst liegt ein rötlicher Körper von der Grösse und Gestalt des Ovariums, der im ersten Augenblick auch dafür angesehen wurde. Doch sieht man auf dem Durchschnitt und bei der miskroskopischen Untersuchung, dass er ebenfalls nur ein Blutgerinnsel ist.

Die Struktur der Sackwand erkennt man am besten an den einzelnen bei der Operation herausgeschnittenen Teilen. Die Dicke beträgt durchschnittlich 1 bis 2 mm. Nur an einzelnen Stellen mehr, da, wo sich reichlich subseröses Gewebe mit zahlreichen dicken Gefässen findet. Die Aussenfläche der Sackwand bildet überall das Peritoneum, stellenweise bedeckt mit membranartigen Bindegewebsfetzen, die wahrscheinlich Verwachsungen mit den Dünndärmen bildeten. Die Innenfläche ist ziemlich glatt, gelbrot, grösstenteils von einer schmierigen gelbgrünen, Haare enthaltenden Masse bedeckt. Auf dem Querschnitt zeigt die Fruchtsackwand ein homo-

genes derbes Gefüge. Mikroskopisch besteht sie aus sich verflechtenden Bindegewebszügen und ausserordentlich spärlichen und dünnen Zügen glatter Muskelfasern.

Epikrise.

Bezüglich der Aetiologie ist zu bemerken, dass es sich um eine Mehrgebärende handelt, und dass zwischen dem letzten Puerperium und der zur Extrauterinschwangerschaft führenden Conception ein Zeitraum von mehreren Jahren liegt. Ein Grund für diese längere Zeit dauernde Sterilität, der zugleich ein aetiologisches Moment für die Extrauterinschwangerschaft abgeben würde, ist aus der Anamnese nicht ersichtlich; doch geht aus der Beschreibung des anatomischen Präparates deutlich hervor, dass eine Pelveo-peritonitis und eine Tubenerkrankung schon lange Zeit bestanden haben muss. Zwar können sich Veränderungen der Tube und selbst vollkommene Obliteration derselben erst während der Extrauterinschwangerschaft selbst ausbilden, doch nur dann, wenn die Tube selbst der Sitz des Eies ist, und auch dann wohl nicht in so ausgedehntem Masse wie hier. Es ist wahrscheinlicher, dass ein vollkommener Verschluss der Tube schon vor der Conception bestand, und dass mithin zur Conception eine äussere Überwandung des Sperma stattgefunden haben muss.

Die Symptome waren nicht besonders deutlich. Die Menses cessierten nicht vollständig, sondern es traten wiederholt Blutungen auf. Ein Abgang einer Decidu wurde nicht bemerkt. Vor allem fehlten in der Anamnese deutliche subjektive Schwangerschaftssymtome. Der

Thatbefund war zwar ähnlich dem, den man beim Betasten von Kindesteilen hat, doch da ein solcher sich häufig bei Tumoren des Uterus oder der Ovarien findet, so wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen solchen Tumor gestellt. Bei der Laparotomie bemerkte man bald den Irrtum, und nun wurde, wie bei einer Extrauterinschwangerschaft weiter operiert. Es war in diesem Fall nicht möglich, wollte man nicht die von Olshausen vorgeschlagene Unterbindung der spermatica und uterina machen, den ganzen Fruchtsack, der intraligamentär sass, zu excidieren; der Grund desselben wurde daher zurückgelassen.

Der Fötus ist seinem Aussehen nach annähernd ausgetragen und im Zustand beginnender Maceration. Es steht dies im Einklang mit der Anamnese. Die stärkere Blutung, die den Moment des Fruchttodes anzeigt, trat zehn Monate nach der letzten Regel ein.

Am interessantesten sind an unserm Fall die anatomischen Verhältnisse. Nach der oben gegebenen Beschreibung kann man wohl mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass wir hier einen der seltenen Fälle von ovarieller Schwangerschaft, und zwar einer intraligamentären, der in der Litteratur nur in dem Fall von Willigk ein Analogon findet, vor uns haben. Eine Abdominalschwangerschaft ist wegen des intraligamentären Sitzes auszuschliessen und eine Tubenschwangerschaft deshalb, weil die Tube in gar keiner Beziehung zum Fruchtsack steht. Ein in der Litteratur bisher noch nicht beschriebener und schwer zu erklärender Befund ist das corpus luteum verum auf der Placenta. Man könnte

allerdings nach der mikroskopischen Untersuchung daran zweifeln, ob es wirklich ein corpus luteum sei, doch war der makroskopische Befund zu charakteristisch dafür. Ausserdem könnte man die mit grösseren Zellen gefüllten rundlichen Hohlräume, die sich in der Nähe des vermeintlichen corpus luteum finden, für Pflüger'sche Keimschläuche und somit für einen Teil des Ovariums ansehen. Man nimmt allgemein an, dass bei einer Ovarialschwangerschaft sich das Ei im Follikel selbst entwickelt. Es wird letzterer dann allmählig so ausgedehnt und atrophiert, dass schliesslich nichts mehr von ihm zu finden ist. Allerdings kommt es nicht selten vor, dass der Follikel platzt, doch dann stets nach der Bauchhöhle zu, in die dann der Fruchtsack herauswächst. In unserem Fall hat die Entwicklung der Frucht jedoch in das ligamentum latum hinein stattgefunden. Man könnte sich diesen Vorgang so erklären, dass der Follikel, der das befruchtete Ei enthielt, nicht nach der Bauchhöhle zu platzte — vielleicht war der Verschluss nach dieser Seite hin infolge der Pelveoperitonitis ein besonders fester geworden — sondern nach der entgegengesetzten Seite, nach dem Ovarialstroma zu, vielleich in eine kleine Ovarialcyste hinein. Oder das Eindringen des Spermas in das Ei fand garnicht im Follikel statt. Dieser sass vielleicht im Grunde einer besonders tiefen und buchtigen Einziehung der Ovarialoberfläche, und entleerte dorthin beim Platzen das Ei; dieses wurde dann hier vom Sperma befruchtet und entwickelte sich nun im Grunde dieser Bucht, während sich der Eingang derselben, vielleicht

unter dem Einfluss einer entzündlichen Reizung schloss und so ein vollkommener Hohlraum entstand.

Fall II.

Frau G., 40 Jahre alt.

Anamnese.

Ohne nachweisbare erbliche Belastung will Patientin bisher stets gesund gewesen sein. Seit dem vierzehnten Jahre regelmässig menstruiert bei achttägiger, schmerzloser, starker Blutung. Sie hat zwei normale Entbindungen und Wochenbette durchgemacht, das letzte vor zehn Jahren. Vor vier Jahren glaubte sich Patientin wieder schwanger. Die Periode war ausgeblieben. Patientin suchte die Poliklinik auf, wo ihr eine Operation angeblich einer Geschwulst wegen vorgeschlagen wurde, die sie aber verweigerte. Nach Verlauf eines Jahres fand sich die Periode wieder ein. Schmerzen und Beschwerden haben nie bestanden, von einer geringen Blutung abgesehen, die zu der Zeit auftrat, als Patientin ihre Entbindung erwartete, und die von der Hebamme durch vierundzwanzigstündige Tamponade gestillt wurde. Vor einem halben Jahr bekam Patientin starke Diarrhoe, die auch jetzt noch anhält. Seit sieben Wochen hat sie die Periode wieder verloren. Der Leib ist mit der Zeit schlanker geworden.

Stutus.

Mittelgrosse, sehr anämische Frau, in sehr schlechtem Ernährungszustande. Herz und Lungen normal. Oedeme finden sich besonders an der linken Unterextremität,

Bauchvenen nicht dilatirt. Leistendrüsen etwas vergrössert. Abdomen durch einen harten, höckrigen Tumor aufgetrieben, der bis zum Nabel reicht. Überall das Gefühl des Schneeballknirschens. In den Partieen um den Nabel deutliches Plätschern. Links von der linea alba fühlt man einen Teil, der sich wie ein kindlicher Kopf anfühlt. Rechts von Nabel gleiten scheinbar kleine Teile hin und her. Grösster Leibesumfang $79^1/_2$ cm. Genitalien und Scheide normal. Uterus steil antevertirt, stark nach vorn gedrängt. Fundus dicht hinter dem linken ramus horizontalis ossis pubis fühlbar. Uterus nach allen Richtungen leicht verschiebbar, steht in breiter Stilverbindung mit dem oben erwähnten Tumor.

Am 23. 2. Laparotomie. Eröffnung des Abdomens in der linea alba. Es präsentirt sich ein vom grossen Netz bekleideter Tumor, dessen Palpation mit Sicherheit das Vorhandensein von Kindesteilen ergiebt. Ein Versuch, das Netz von der Wand abzulösen, misslingt wegen zu inniger Verlöthung, Es wird in der oberen Peripherie doppelt umstochen und abgeschnitten. Da sich zeigt, dass Dickdarmschlingen aufs Innigste mit der Geschwulst verlöthet sind, wird von einer Exstirpation Abstand genommen und in der ganzen Circumferenz der Bauchwunde der Peritonealüberzng des Sackes mit dem Peritoneum parietale vereinigt. Darauf Spaltung des Sackes. Es entleert sich eine missfarbige, äusserst fäculent riechende, dickliche mit Gasblasen vermengte Flüssigkeit. Man sieht die rechte Schulter eines Fötus vorliegen. Diese wird mit der Kornzange gefasst und an ihr der übrige Kindeskörper ohne Kopf extrahirt.

Letzterer war zerfallen und wurden die einzelnen Teile desselben aus der Tiefe des Sackes einzelnen hervorgeholt. Der Sack wird mit Borlösung ausgespült und in die Bauchwunde mit fortlaufender Seidennaht eingenäht. Der obere und untere Wundwinkel waren schon vorher durch Seidensuturen geschlossen worden. Der Sack wird mit Jodoformgaze austamponirt und darüber ein Watteverband gelegt. Der Puls war während und nach der Operation zufriedenstellend.

Vom 24. bis 26. fühlt sich Patientin relativ wohl. Kein Fieber, keine Schmerzen. Am 27. steigt die Empfindlichkeit des Abdomens. Die Absonderung aus dem Sack wird sehr übelriechend. Es wird deshalb die Gaze entfernt, und man sieht an derselben Fäkalmassen kleben. Es wird nun täglich der Sack mit Borlösung ausgespült, ohne dass die fäculente Absonderung nachlässt.

In der Nacht vom 6. zum 7. März delirirt Patientin. Am 14. plötzlicher Collaps, leichtes Lungenödem und exitus letalis.

Sektionsbericht war folgender: Abgemagerter Körper, blasse Hautdecken. Oedem des linken Beines. Zwischen Nabel und Symphyse eine 10 cm lange, 5 cm klaffende granulirende Wunde, welche in eine 7 cm tiefe, ebenfalls granulirende Hohle führt, welche spaltförmig von links oben nach rechts unten verläuft und in der Tiefe stinkenden Eiter enthält. In der Bauchhöhle findet sich rechts und links eitrig getrübte, von Flocken durchsetzte Flüssigkeit, nicht fäculent riechend. Im Epigastrium liegt der geblähte Magen, weiter nach abwärts das geblähte Colon trans-

versum vor. Auf der rechten Bauchseite zahlreiche gelbliche Dünndarmschlingen, die mit dem der erwähnten Wundhöhle entsprechenden Sacke und auch unter einander verklebt sind und zwischen sich überall dicken Eiter einschliessen. Auf der linken oberen Seite des Sackes ist die flexura sigmoidea adhaerent: dieselbe wird angeschnitten und es lässt sich von ihrem Lumen her der Zeigefinger in die linke Seite der Wundhöhle einführen. Das Colon transversum ist frei. In der linken Pleurahöhle etwa 350 cbcm serös-eitriger mit Flocken vermischter Flüssigkeit. Im Herzbeutel spärlich leicht getrübte flockige Flüssigkeit. Sehnenfleck am Epicard. Schlaffer, blassbräunlicher Herzmuskel. Pleura des linken Unterlappens mit eitrig infiltrirtem Fibrin bedeckt. Oberlappen lufthaltig, ziemlich blutarm, wenig ödematös. Unterlappen vollständig atalektatisch. Pleura des rechten Unter- und zum Teil Oberlappens ebenfalls mit eitrig infiltrirtem Fibrin bedeckt. Lungenbefund ähnlich wie links, doch Unterlappen nur zu $^2/_3$ atalektatisch. Milz etwas vergrössert, weich, grauroth. Seitlich links von der adhaerenten flexura sigmoidea findet sich ein mit flüssigem Eiter gefüllter Abscess, der sich ins kleine Becken hinabzieht und an der Innenseite der Symphyse endet. Der Abscess zieht sich noch etwas hinter den Uterus. Eine Communikation mit der Wundhöhle besteht nicht. Die Wände der Abscesshöhle sind schiefrig gefärbt und schwartig verdickt. Die Wände des Wundsackes sind mit der Bauchwunde fest vereint, so dass sie sich nur mit Gewalt trennen lassen. Auch Dickdarm und Sack sind sehr fest durch schiefriges, festes

Gewebe verbunden. Der Grund des Fruchtsackes zieht sich tief in den Douglas hinein. An der Rückseite der Scheide findet sich in der Mitte eine kleine Fistelöffnung, durch die man mit der Sonde in den Douglas, d. h. in die Fruchtsackhöhle gelangt. Eine zweite, etwas mehr nach abwärts liegende Fistel steht mit der ersten in Zusammenhang. Die linke vena femoralis enthält einen puriform erweichten Thrombus. Nieren etwas granuliert: Leber, Pankreas, Magen normal.

Die Beckenorgane, die zur weiteren Untersuchung aufbewahrt werden sollten, sind leider verloren gegangen, so dass es nicht möglich ist, die anatomische Diagnose dieses Falles zu stellen. Der Umstand, dass der Fruchtsack in den linken Douglas hinabreichte, beweist für die Frage des primären Eisitzes nichts.

Die aus dem Fruchtsack bei der Operation entfernten, penetrant stinkenden Massen bestehen aus einem schmierigen, missfarbenen Brei, mit einzelnen Knochen- und Gewebsteilen vermengt und dem verstümmelten Fruchtkörper. Kopf und Hals desselben fehlen vollständig. Von der rechten Ober-Extremität haftet nur noch das skelettirte Schulterblatt am Rumpf. Die Haut ist nur noch an den Beugeflächen beider Beine, die in der gewöhnlichen Stellung liegen, annähernd erhalten. Sonst ist sie überall zerstört, so dass meist das höckrige, subkutane Fettgewebe blossliegt. An einzelnen Stellen geht die Zerstörung noch tiefer, so am Rücken, wo an einzelnen Stellen die langen Rückenmuskeln blossliegen, ferner an der Bauchwand, die an einer Stelle sogar perforirt ist. An den Extremitäten sind zahlreiche Gelenke eröffnet,

Die Füsse sind platt gedrückt, die Phalangen und Fusswurzelknochen bloss gelegt. Die Genitalien lassen deutlich weiblichen Typus erkennen.

Unter den einzelnen in der schmierigen Masse eingebetteten Knochen erkennt man platte Schädelknochen, an deren Innenfläche als schmieriger Belag wohl noch Reste des Gehirns sitzen, ferner Teile des Gesichtsschädels und das Skelett einer rechten oberen Extremität, zum Teil noch mit Weichteilen bekleidet.

Epikrise.

Aus der Anamnese ist auch hier die lange Dauer (6 Jahre) zwischen letztem Wochenbett und der Extrauterinschwangerschaft hervorzuheben. Sonstige aetiologische Momente sind in der Anamnese nicht vorhanden. Der Tod der Frucht ist, wie in Fall I durch eine Blutung markirt worden und erfolgte am normalen Ende der Schwangerschaft. Die Perforation des Fruchtsackes in den Darm mit nachfolgender Verjauchung der Frucht fällt zeitlich wahrscheinlich mit dem Beginn der Diarrhoe zusammen. Es ist auch wegen der bei der Section gefundenen ausserordentlich festen Verbindung zwischen S. Romanum und Fruchtsackwand nicht wahrscheinlich, dass die Perforation erst nach der Operation erfolgte. Der Verlust der Periode in der letzten Zeit ist wohl nur ein Symptom des allgemeinen Marasmus.

Bei der Operation war die Annähung des Fruchtsackes an die Bauchwand vor der Spaltung desselben sehr zweckmässig. Es wurde dadurch ein Hineinfliessen des zersetzten Fruchtsackinhalts in die Bauchhöhle vermieden.

Wie sich bei der Section zeigte, hat diese Naht auch später gehalten, und wenn man eine ausgedehnte eitrige Peritonitis mit sekundärer eitriger Pleuritis vorfand, so ist eben anzunehmen, dass dieselbe nicht eine Folge der Operation ist, sondern schon vorher bestand und auch ohne die Operation den Exitus herbeigeführt haben würde. Der ausgedehnte Abscess im linken Parametrium ist wahrscheinlich durch Eindringen von Infectionsträgern von dem Fruchthöhle und Vagina verbindenden Fistelgange aus entstanden.

Literatur.

1. Olshausen, Über Extrauterinschwangerschaft etc. — Deutsche medizinische Wochenschrift. 1890, No. 8—20.
2. Orthmann, Über Tubenschwangerschaft in den ersten Monaten. — Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Bd. 20, S. 143—177.
3. Werth. Beiträge zur Anatomie und operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft.
4. J. Veit, Die Eileiterschwangerschaft.
5. Küstner, Über Extrauterinschwangerschaft. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift. 1890, No. 43 u. 44.
6. Herz, 2 Fälle von Extrauterinschwangerschaft. Inaugural-Dissertation.
7. Meinert, Correspondenzblatt der Sächs. ärztlichen Kreis- und Bezirksvereine. — XLV. Band No. 10. 1888.
8. Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe.
9. Küster, Berliner Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaekologie. IV, 20.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, am Schluss dieser Arbeit Herrn Geheimrat Prof. Dr. Dohrn für die gütige Überlassung der mitgeteilten Fälle und liebenswürdige Unterstützung bei der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Thesen.

1. Bei Ruptur einer Extrauterinschwangerschaft ist in jedem Fall sofort die Laporotomie zu machen.
2. In der zweiten Hälfte einer Extrauterinschwangerschaft ist auch bei lebendem Kinde die baldige Laparotomie und Extirpation des ganzen Fruchtsackes die beste Therapie.

VITA.

Verfasser dieser Arbeit, Max Otto Krieg, evangelischer Confession, wurde am 11. Februar 1867 zu Eichberg in Schlesien geboren. Seine Schulbildung erhielt er teils auf dem Pädagogium zu Lähn, teils auf dem Königlichen Gymnasium zu Hirschberg i. Schl. Hier bestand er im Februar 1885 das Abiturientenexamen und bezog darauf die Universität zu Breslau; studierte dann zwei Semester in Freiburg, wo er das Tentamen physicum bestand, ein Semester in Göttingen, zwei wieder in Breslau, zwei in Berlin und zwei in Königsberg. Hier bestand er im Prüfungsjahr 1890/91 die ärztliche Staatsprüfung und am 23/4. 1891 das Rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Privatdocenten:

Baumann, v. Bergmann, Biermer, Born, Burchardt, Ferd. Cohn, Dohrn, Ebstein, Fränkel, C. Fränkel, Fischer, Gusserow, Henoch, Hermann, v. Hippel, Jaffe, Josef, Kollaczeik, Krause, v. Kries, Küster, Lassar, Lichtheim, Löwig, Marmé, O. Meyer, Mendel, Mikulicz, Müller, Neumann, Orth, Partsch, Ponfick, Schneider †, Schreiber, Senator, Stetter, Stieda, Strasser, Treitel, Wiedersheim, Vossius.

Allen diesen verehrten Lehrern sagt Verfasser hiermit seinen besten Dank.

VITA.